

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 11089775
PUBLICATION DATE : 06-04-99

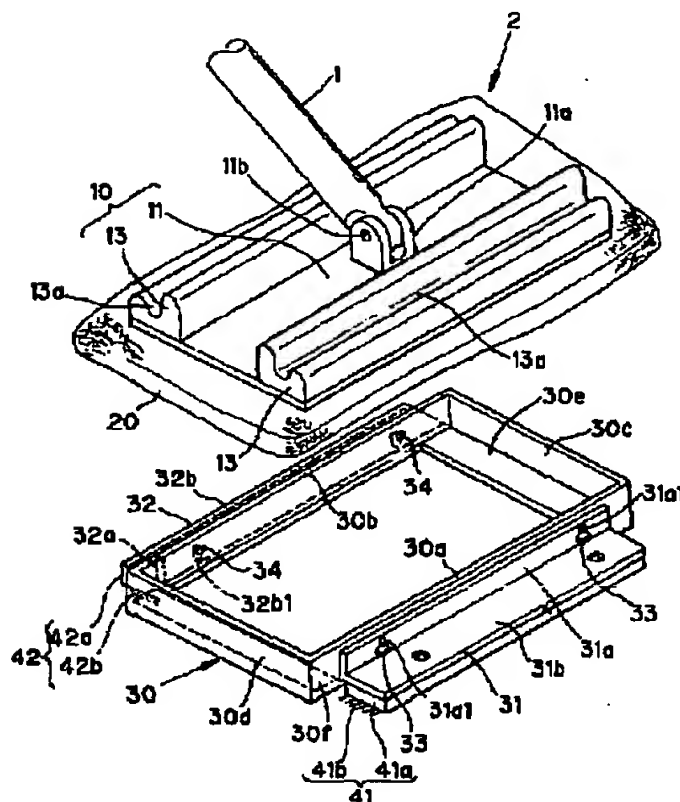
APPLICATION DATE : 17-09-97
APPLICATION NUMBER : 09252429

APPLICANT : LION CORP;

INVENTOR : IWAO SHUJI;

INT.CL. : A47L 13/20

TITLE : CLEANING TOOL



ABSTRACT : **PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a cleaning tool of easy operation for everyone and using easily and property even on the floor of raising like a carpet, and constructing inexpensive.

SOLUTION: There set the main body 2 having the seat member 20 on the bottom of a support body 10. The dust collecting brush 41, 42 are set on at least two opposing parts of the edge of the support body 10, and each dust collecting brush 41, 42 consists of many hair member 41b, 42b inclining toward the preset direction on the bottom of embed case body 41a, 42a, the inclining direction is set to inside of the support body 10. Moving the dust collecting brush 41, 42 reciprocating with the support body 10, each brush catches dust alternately, push to stick to the seat member 20.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-89775

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月6日

(51) Int.Cl.⁶
A 4 7 L 13/20

識別記号

F I
A 4 7 L 13/20

A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平9-252429

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月17日

(71) 出願人 000006769

ライオン株式会社

東京都墨田区本所1丁目3番7号

(72) 発明者 坂本 敬之

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(72) 発明者 加藤 啓育

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(72) 発明者 辻井 宜博

東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 藤本 博光 (外1名)

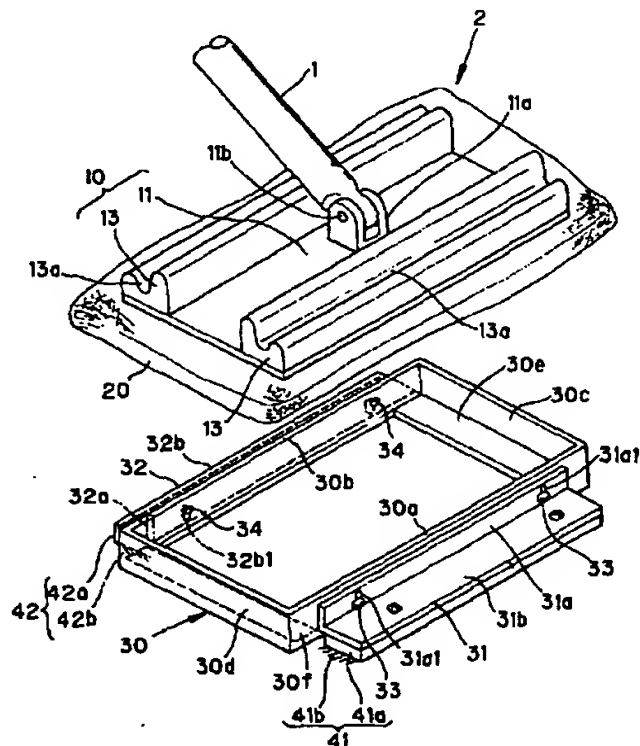
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 掃除具

(57) 【要約】

【課題】 何人も容易に取り扱うことができ、カーペットなどの起毛布の敷設された箇所にも容易かつ適正に適用することができると共に、安価に構成することが可能な掃除具を提供する。

【解決手段】 本発明は、支持体10の底面にシート材20を取り付けてなる本体部2を備え、前記支持体10の周縁部の中の少なくとも相対向する2箇所に集塵用ブラシ41、42を設けると共に、各集塵用ブラシ41、42を植毛ース体41a、42aの底面に所定の傾倒方向に向けて多数の毛材41b、42bを設けて構成し、前記毛材41b、42bの傾倒方向を支持体10の内方に向けて設定するようにしたものとなっている。そして、支持体10と共に集塵ブラシ41、42を往復動させることにより、各集塵ブラシ41、42で交互に塵埃を捕捉し、かつ捕捉した塵埃をシート材20へと移動させて付着させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の形状を有する支持体の底面にシート材を取り付けてなる本体部を備え、被清掃面の塵埃を前記本体部のシート材に付着させるようにした掃除具において、

前記支持体の側縁部の中の少なくとも相対向する2箇所に集塵用ブラシを設け、

前記各集塵用ブラシは、植毛ベース体とこの植毛ベース体の底面に所定の傾倒方向に向けて植設された多数の毛材とを備え、と共に前記傾倒方向を前記支持体の内方に向けて設定してなり、

前記支持体と共に集塵用ブラシを被清掃面に沿って往復動作させることにより、往動時には往動方向後方に位置する集塵ブラシが、復動時には復動方向後方に位置する集塵ブラシがそれぞれ被清掃面における塵埃を捕捉すると共に、往動時には往動方向前方に位置する集塵ブラシが捕捉した塵埃を、復動時には復動方向前方に位置する集塵ブラシが捕捉した塵埃をそれぞれシート材へと移動させて付着させることを特徴とする掃除具。

【請求項2】 支持体に被清掃面に接する滑り板を設け、滑り板と集塵用ブラシの各毛材との相対位置を上下方向において調整することにより、支持体と集塵用ブラシとの間に生じる摩擦抵抗を調整し得るようにしたことを特徴とする請求項1記載の掃除具。

【請求項3】 支持体を棒状の柄の下端部に移動可能に連結すると共に、その柄に対する支持体の移動方向を規制部材により一方向にのみ往復動可能に規制するようにしたことを特徴とする特徴とする請求項1または2記載の掃除具。

【請求項4】 集塵用ブラシは、本体部に着脱可能に保持されることを特徴とする請求項1ないし3いずれか記載の掃除具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、床、絨毯、またはカーペットなど、種々の箇所に適用し得る掃除具に関し、特に、カーペットなどの起毛布の清掃に好適な掃除具に関する。

【0002】

【従来の技術】清掃作業の中でも、絨毯やカーペットの敷かれた床面の清掃は困難な作業の一つとされている。これは、カーペットの起毛には糸屑や毛髪などの様々な塵埃が付着し易く、また、一旦付着したこれら塵埃は、起毛に絡み付くなどして容易に分離し得ないことによる。このため、長尺な毛材を束ねた通常の掃などでは起毛表面に浮上している塵埃を救いとる程度のことしかできず、起毛内部に侵入している塵埃を除去することは困難であり、十分な清掃状態を得ることはできない。従って、起毛内部の塵埃は掃除機によって吸引して除去するのが最も一般的に用いられる有効な手段とされている

が、これにあっても、起毛の長さが長い場合などには、吸引力だけでは不十分となるため、カーペットを振動させたり、ブラシを回転させる電動機構等を付加し、これによって内部の塵埃を掻き出すようにしたものが、現在、提案・実施されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、現在の掃除機は単なる塵埃の吸引だけでなく、種々の電動機構によって清掃能力の向上が図られているが、家庭などにおいて室内を清潔に保つための基本は、頻繁に清掃作業を行うことであり、そのため作業に使用する道具としては手軽さが使用者に求められる重要な要素となる。つまり、老人や子供などの比較的非力なものでも容易に扱い得ることが、家庭内で使用する清掃用具としては特に重要である。

【0004】しかしながら、電源を要し、重量も大きい掃除機にあっても、吸塵能力などには優れるものの手軽さに欠け、狭小な部分などを頻繁に清掃するには不向きであり、価格的にも高価なものとなっている。また、清掃には、拭取作業も必要であるが、掃除機は拭取能力が劣るため、通常は、掃除機によって比較的大きな塵埃を吸引し、微小な埃や汚れはモップで拭き取るという手順で作業を行っている。このため、同一箇所に対して2度の作業を余儀なくされると共に、2個の道具を持ち運ばなければならないという煩雑さも伴うため、能率の低い作業となっているのが実状である。

【0005】また、現在では、簡便性を考慮した掃除具として、交換可能なシート材を用いたいわゆるペーパーモップや、筒状に捲回した粘着シートを柄の下端部に回動可能に支持させたものなどが提案、実施されている。しかしながら、上記ペーパーモップは、主としてフローリングなどの拭取り作業を対象としており、これを絨毯やカーペットなどに適用した場合には、シートと被清掃面との間に生じる摩擦抵抗が大き過ぎてモップを滑動させることができないという問題がある。また、前記の粘着シートを用いたものにあっても、被清掃面が絨毯やカーペットなどであった場合に、塵埃以外に被清掃面の起毛までもが引き抜かれると言う問題があると共に、起毛内部の塵埃に関してはやはり十分な清掃効果が得られないという問題がある。

【0006】この発明は、前記問題点に着目してなされたものであり、何人も容易に取り扱うことができ、カーペットなどの起毛布の敷設された箇所にも容易かつ適正に適用することができると共に、安価に構成することが可能な掃除具の提供を目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、前記課題を解決するため次の構成を有する。すなわち、本願発明は、所定の形状を有する支持体の底面にシート材を取り付けてなる本体部を備え、被清掃面の塵埃を前記本体部のシ

ート材に付着させるようにした掃除具において、前記支持体の周縁部の中の少なくとも相対向する2箇所に集塵用ブラシを設け、前記各集塵用ブラシは、植毛ベース体とこの植毛ベース体の底面に所定の傾倒方向に向けて植設された多数の毛材とを備え、と共に前記傾倒方向を前記支持体の内方に向けて設定してなり、前記支持体と共に集塵用ブラシを被清掃面に沿って往復動作させることにより、往動時には往動方向後方に位置する集塵ブラシが、復動時には復動方向後方に位置する集塵ブラシがそれぞれ被清掃面における塵埃を捕捉すると共に、往動時には往動方向前方に位置する集塵ブラシが捕捉した塵埃を、復動時には復動方向前方に位置する集塵ブラシが捕捉した塵埃をそれぞれシート材へと移動させて付着させるようにするものである。

【0008】上記構成を有する本願発明によれば、例えば、被清掃箇所がカーペットなどのような起毛布の敷設されている箇所であった場合にも、起毛の内部に侵入した塵埃などを掻き出し、捕捉して良好な清掃状態を得ることができる。すなわち、カーペットなどの被清掃箇所に対して本体部を当て、一対の集塵用ブラシを前後に位置させて前後方向へと往復させると、往動時には往動方向前方に位置する毛材は、定常状態よりさらに傾倒した状態となり、被清掃面に対し極めて小さな抵抗で移動する。これに対し、往動方向後方に位置する集塵ブラシの毛材には起立方向への力が加わり、被清掃箇所の起毛内部にまでブラシの毛材先端が侵入しながら比較的大きな抵抗力をもって移動する。その結果、被清掃箇所の起毛内方に侵入している塵埃は、ブラシの毛材によって掻き出されて捕捉され、ブラシ内に蓄積する。

【0009】また、復動方向への移動時には、逆に、復動方向前方（往動方向後方）に位置する集塵ブラシが塵埃を捕捉して蓄積する一方、復動方向後方（往動方向前方）に位置する集塵ブラシが往動時に捕捉して蓄積させた塵埃を解放し、内方に位置するシート材がその塵埃を付着させて保持する。このように本発明においては、移動方向後方に位置する集塵ブラシが塵埃を捕捉すると共に、移動方向前方に位置する集塵ブラシが既に捕捉・蓄積した塵埃を解放し、シート材へと移動させて行くようになっており、各ブラシで捕捉した塵埃を交互にシート材に付着・蓄積させるようになっているため、塵埃の除去はシート部材から取り出すことで容易に行うことができる。

【0010】また、支持体に被清掃面に接する滑り板を設ければ、滑り板と集塵用ブラシの各毛材との相対位置を上下方向において調整することにより、支持体と集塵用ブラシとの間に生じる摩擦抵抗を調整することができ、集塵用ブラシ及びシート材と被清掃面との間で過大な摩擦抵抗が発生するのを防止することができ、良好な滑動性を保ちながら塵埃の捕捉、除去を行うことができる。

【0011】さらに、支持体を棒状の柄の下端部に移動可能に連結すると共に、その柄に対する支持体の移動方向を規制部材により一方向にのみ往復動可能に規制するようにすれば、集塵ブラシによる塵埃の捕捉、及び捕捉した塵埃のシート材への移動などを適正に行うことができ、不用意に塵埃が外部へと脱落するのを防止することはなくなる。また、この集塵用ブラシを本体部に対して着脱可能とすれば、フローリングなどの清掃作業を行う場合に、集塵用ブラシを取外し、シート材のみを用いて柔らかく塵埃を拭き取ることができる。この集塵用ブラシを支持体に対して着脱可能とする構造としては、例えば、支持体の側縁部に係脱可能に嵌合する枠体を設け、この枠体のうち少なくとも相対向する2箇所に集塵用ブラシを保持させるようにすることも考えられ、さらに、支持体の底面部を覆うシート材を、支持体の側縁部とこれに嵌合する枠体とによって挟持固定するようにすることも可能である。

【0012】また、枠体の外側面に対して開閉可能に設けた開閉板を設けると共に、この開閉板の外側面に集塵用ブラシを固定し、前記枠体の外側面に沿って折曲させたシート材の周縁部を前記開閉板と枠体との間で挟持させることより、前記集塵用ブラシが使用位置に設定される一方、開閉板をシート部材の解放位置へと移動させることにより集塵用ブラシが不使用位置へと設定されるようにすることも可能であり、これによれば、シート材の着脱と集塵用ブラシの位置設定、解除を同時に行われるため、使用時に集塵用ブラシの位置設定を忘れることもなくなる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、図1ないし図11を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。図1ないし図3は本発明の第1の実施形態を示す図で、図1は同実施形態の全体構成を示す斜視図、図2は図1に示したものの要部の分解斜視図、図3は図2に示したものを組み立てた状態を示す説明側面図である。図1において、ここに示す掃除具は、長尺な棒状の柄1の下端部に掃除具本体2を軸着したものとなっており、床面上に立った状態で作業を行ういわゆるモップ型の掃除具となっている。そして、前記掃除具本体2は図2及び図3に示すように構成されている。すなわち、前記掃除具本体2は、矩形板状をなす支持体10と、この支持体10の底面より大なる面積を有する不織布によって形成された矩形のシート材20と、前記支持体10の側縁部を挿脱可能に嵌合させる枠体30とからなる。

【0014】前記支持体10は、矩形的板体11と、この板体11の上面にその一対の長辺に沿って固定された弾性部材13、13とによって構成され、前記板体11の上面中央部には、前記柄1の下端部を軸着するための支軸11bを支持する軸受部11aが突設されている。なお、支軸11bは前記板体11の長辺と平行して支持

されている。また、前記各弾性部材13は、ウレタンフォームやゴムなどのような適度な弾性を有するシート材20との間に高摩擦力を発生させ得る部材によって構成されており、ここでは、中央部に溝13aを形成した凹状の横断面形状をとることによって適度な弾性力と剛性を有するものとなっている。

【0015】前記棒体30は、前後左右の側面部30a～30cによって平面矩形に形成されており、その内面は前記支持体10を若干の間隙を介して挿入し得るような寸法形状に形成されている。また、前記左右の側面部（短辺側の側面部）30a、30bの下端には、内方へと突出する滑り板30e、30fが一体に形成されており、この滑り板30e、30fと前記棒体の側面部とによって開口部が形成されている。この滑り板30e、30fの下面は、掃除具使用時において被清掃面に接触するようになっており、低底摩擦係数を有するものとなっている。また、前記棒体30の前後両側面部（長辺側の側面部）30a、30bには、それぞれ外方（前方及び後方）へと突出する取付板31、32が固定されている。この取付板31、32は、何れも断面L字状をなし、その垂直面が前記両側面30a、30bに螺合するねじ33、34によって締着・固定されるものとなっており、その固定位置は、前記ねじ33、34が挿通される長孔31a1、32a1の範囲で調整可能となっている。

【0016】そして、前記取付板31、32の外方へと突出する水平部31b、32bの下面には集塵用ブラシ41、42が固定されている。この集塵用ブラシ41、42は植毛ベース体41a、42aの下面に多数の毛材41b、42bを植設したものとなっており、前記棒体30の前後両側面に沿って配置されている。また、各集塵用ブラシ41、42は、いずれも毛材41b、42b全て植毛ベース体の内方に向けて傾倒している。ここでは、集塵用ブラシは支持体の前後両側縁部に沿って配置されることとなるため、前方の集塵用ブラシの毛材は、その基端から自由端にかけて前方から後方へと傾倒しており、後方の集塵用ブラシ42の毛材42bは、その基端から自由端にかけて後方から前方へと傾倒するものとなっている。

【0017】上記構成を有する掃除具を使用する場合には、まず、集塵用ブラシ41、42の固定位置を、被清掃面の種類、清掃作業の行い方などに応じて適宜上下方向へと調整する。例えば、被清掃面の起毛の毛足が長い場合には、集塵ブラシ41、42の位置をやや上方に保ち、また、起毛の毛足が短い場合には、集塵ブラシ41、42の位置を下方に設定する。次に、シート材20を支持体10と棒体30との間で挟持し、固定する。これは、支持体10の底面をシート材20にて覆うようあてがい、その状態でシート材20と共に支持体10を棒体30内に圧入し、支持体10の底面から側方に突出した部分を支持体10の側面と棒体30の内面との間、及び

支持体10の底面と棒体30の底面との間でシート材20を挟持することにより行う。その結果、支持体10の弾性部材13、13は、棒体30の内面にシート材20を介して圧接するため、その圧接力によって生じる摩擦抵抗により棒体30は支持体10の側縁部に固定される。

【0018】次に、シート材20を固定した本体部2の底面を、絨毯やカーペットあるいはフローリングなどの被清掃面に載せ、柄1を持って本体部2を前後に往復動させながら移動させてゆくことにより、塵埃を被清掃面から除去することができる。なお、この場合にフローリングを清掃するときには、集塵用ブラシを41、42を取り外してカーペットなどの清掃の時のみに集塵用ブラシ41、42を取り付けるようにしても良い。この実施形態においては、支持体10の前後両側縁部に集塵用ブラシ41、42が配設されているため、被清掃面がフローリングなどの平滑な表面構造をもつものに限らず、絨毯やカーペットなどのような起毛布W（図4参照）からなるものであっても確実に塵埃Dを除去することができる。

【0019】すなわち、絨毯やカーペットなどの起毛布W上で本体部2を前後に往復動させた場合、図4（b）に示すように往動方向前方へと移動するときには、前方の集塵用ブラシ41が図4（a）に示す定常状態よりも毛材41bがさらに傾倒した状態となり（傾倒角度 α が大となり）、起毛布Wとの間には極めて小さい摩擦抵抗が生じる。これに対し、後方の集塵用ブラシ42の毛材42bは先端が起毛布W内に侵入し、傾倒角度が小となって被清掃面との間には比較的大きな摩擦抵抗が発生する。そして、起毛布Wの各毛材W1に絡みついた毛髪や糸屑、あるいは内部に侵入していた塵埃Dは、後方の集塵用ブラシ42の毛材42bに捕捉されて表面側へと掻き出され、集塵用ブラシ42の毛材42b内に蓄積される。

【0020】次いで、後方へと復動動作を行うと、往動時とは逆に、前方（復動方向後方）に位置する集塵用ブラシ41における毛材41bの傾倒角度が大となり、起毛布に付着している塵埃Dを掻き出して蓄積させ、前方（復動方向前方）に位置している集塵ブラシ41の毛材41bが被清掃面における塵埃を除去する。これと同時に、後方（復動方向前方）に位置している集塵ブラシ42の毛材42aは傾倒角度が小となり、往動時に蓄積していた塵埃Dを残して復動方向へと移動する。そして、被清掃面W上に残された塵埃Dは、不織布によって形成された摩擦係数の大きなシート材20に接触して付着し、ここに蓄積される。

【0021】このように、この実施の形態によれば、本体部2を前後に往復動させることにより、被清掃面Wに付着している塵埃Dを、両集塵ブラシ41、42によって交互に捕捉すると共に、捕捉した塵埃Dをシート材2

0に受け渡す。従って、被清掃面Wの清掃作業が完了した後は、塵埃が付着したシート材20を取り外して配置することになるが、シート材20に蓄積した塵埃Dを取り除いて再び作業を行うこともできる。また、本体部2の往復動作において、本体部が下方へと強く押圧されたとしても、滑り板が被清掃面上に接しているため、集塵ブラシ41、42と被清掃面との圧接力が過大になることはなく、一定圧力以下に抑えられる。このため、集塵ブラシ41、42及びシート材20と被清掃面との間に過大な摩擦力が発生することではなく、低摩擦係数を有する滑り板によって良好な滑動性をもって往復動作を行うことができる。

【0022】さらに、集塵用ブラシ41、42の集塵能力を高めるためには、清掃すべき起毛布Wの起毛の長さ、剛性などに応じて、シート材20に対する集塵ブラシの41、42の下方への突出量を調整することが望ましく、その調整は、取付部材31、32に対する集塵ブラシ41、42の固定位置を上下に移動させることにより行うことができる。なお、シート材20の下面側（被清掃面との接触面側）が汚れた場合には、支持体10から枠体30を取外し、シート材20を裏返して再使用するか、新たなものと交換すれば良い。

【0023】ところで、上記実施の形態においては、支持体10と枠体30との間にシート材20を固定するものとしたが、シート材20を他の機構によって固定するようにすることも可能である。例えば、図5及び図6は本発明の第2の実施形態を示す側面図であり、この実施形態においては、枠体30の前面部30a、後面部30bにそれぞれシート挟持機構51、52が設けられており、このシート挟持機構51、52によって支持体10の底面部を覆ったシート部20の前後両側縁部を挟持させるようにしたものとなっている。前記シート挟持機構51、52は、枠体30の前面部30a及び後面部30bにヒンジ50aによって開閉板50bの上縁部を開閉自在に連結すると共に、図外のばねによって常には開状態に保つようになっている。また、前記各開閉板50bの内面（枠体30との対向面）には複数の段部50b1が形成されており、開閉板50bと枠体30との間でシート材20を挟持した際、前記段部50bがシート材20に食い込み、シート材20を抜脱不能に係止し得るものとなっている。

【0024】また、この第2の実施形態における集塵用ブラシ41a、42aは、前記開閉板50bの外面に取付板31、32を介してねじ33、34にて取り付けられており、取付板31、32に形成した長孔31a1、32a1の範囲で位置調整可能となっている。なお、ここに示す枠体10、集塵ブラシ41、42及び取付板31、32は、それ自体は前記第1の実施形態に示したものと略同様である。但し、前記枠体30の前後両側面部30a、30bには、少なくとも一箇所に図6に示すよ

うな係止突起60が突設されており、その先端に形成された鉤状の係止部60bが開閉板31を開状態に設定した際に、前記開閉板50b及び前記取付板32に形成した係止孔31a1、32a1に挿入されてその下縁部に係合し、開閉板31の開方向への回転を不図示のばねの付勢力に抗して阻止するようになっている。

【0025】このように、この第2の実施形態によれば、支持体10及びその底面部を覆ったシート材20の側縁部を開閉板50bと枠体30の側面との間に挟持させ、前記係止突起60を枠体30及び開閉板50bの係止孔31a1、32a1及び50b1に挿入して係止させることにより、シート材20を確固に固定することができ、しかも開閉板50bを開状態から閉状態へと移動させることにより、集塵用ブラシ41、42が上方の不使用位置（図5中、一点鎖線にて示す位置）から下方の使用位置（図6中、実線にて示す位置）へと移動する。そして、この状態で本体部2を被清掃面に載せて前後に移動させれば前記第1の実施形態と同様に集塵ブラシ41、42とシート材20とによって被清掃面の塵埃を除去することができる。なお、シート材20を取り外す場合には、図6の一点鎖線にて示すように係止突起60の係止段部60aを上方へと移動させ、係合孔50b1との係合を解除すれば、開閉板50b及び集塵ブラシ42がばねの付勢力によって上方の不使用位置へと回転するため、シート材20は解放状態となり、枠体30から容易に取り外すことができる。

【0026】また、前記シート材20を保持するための構造としては、上記第1、第2の実施形態に示したものに限らず、その他の構造をとることも可能である。例えば図7及び図8の第3の実施形態に示すように、平面矩形的枠体30の前後両面部を断面し字状に形成すると共に（図8参照）、この枠体30に嵌合する支持体10を、枠体30の上面に軸着した掛止爪70によって支持体10の枠体30からの抜脱を阻止するようにし、前記支持体10と枠体30との間にシート材20の側縁部を挟持させるようにしても良い。

【0027】ところで、上記各実施形態においては、本体部2と柄1を単一の軸11bを用いて軸着した場合を例にとり説明したが、柄1と本体部2とをユニバーサルジョイントによって全方向へと回動し得るよう連結することも可能である。この場合、枠体30を取り外し、シート材20を所定の固定部材によって支持体10に固定し、シート材20のみを用いて清掃作業を行うようにすれば、本体部2を様々な方向へと移動させながら清掃作業を行うことができ、能率的に作業を行うことができる。但し、このユニバーサルジョイントを用いたものにおいて、枠体30を取り付け、集塵ブラシ41、42を用いて清掃作業を行う場合には、集塵ブラシ41、42における毛材41b、42bの傾倒方向（前後方向）以外の方向に本体部2を移動させると、各集塵ブラシ4

1、42によって捕捉された塵埃が脱落し、外部へと排出される虞れもある。そこで、上記のようにユニバーサルジョイントを用いる場合には、図9及び図10に示す本発明の第4の実施形態及び図11に示す第5の実施形態に示すような規制構造を設けることによって、柄1の移動方向を規制するようにすることが考えられる。

【0028】すなわち、図9及び図10に示す第4の実施形態は、前記第1の実施形態に示した棒体30の側面30aの上縁の略中央部に相対向する一対の規制部材35、36を一体に形成したものとされており、前記一対の規制部材35、36の間には、前記柄の下端部近傍を挿通させるガイド溝G1が形成されている。また、前記柄1は、直行する2本の連結軸11c、11dを有するユニバーサルジョイントによって支持台に連結されている。この第4の実施形態によれば、前記ガイド溝G1に沿って前記柄1を前後方向へのみ移動させることができ、他の方向への移動は規制される。従って、柄1を持って行われる作業は前後方向へと制限され、左右方向への移動は殆ど行われることはない。このため、集塵ブラシ41、42によって一旦捕捉された塵埃が左右方向などの不要な動きによって外部へと排出されることはなく、確実にシート材20へと付着させることができ、良好な使い勝手を得ることができる。

【0029】また、本発明の第5の実施形態は、柄1の移動方向を規制する規制部材が、図11に示すように構成されている。すなわち、ここに示す規制部材37、38は、その一端部が棒体30の一端部上縁に薄肉構造によって屈曲可能に一体成形される一方、他端部には前記棒体30の他端部上縁に形成した被係合部30a1に係合させ得る係合部37a、38aが形成されている。棒体30を前記支持体10に装着する場合には、前記規制部材37、38を棒体1の開口部上方から側方へと退避させておき、棒体30の内方へとシート材20及び支持体13を挿入した後、柄1を挿入する。そして、規制部材37、38を開口部上方へと移動させ、一対の規制部材37、38の間のガイド溝G2内に柄1を挿入し、両規制部材37、38の係合部37a、38aを棒体30の被係合部30a1、30a2に係合させる。これにより、両規制部材37、38に規制されて、柄1は左右両方向の移動を規制され、前後方向の移動のみ可能となる。しかもこの実施形態におけるガイド溝G2は、棒体1の前後両壁に亘って形成されるため、より広範囲で柄1の移動を規制することができ、確実に適正な作業を行うことができる。

【0030】なお、上記各実施形態においては、矩形の棒体30の前後両側面にのみ集塵用ブラシ41、42を設けた場合を例にとり説明したが、集塵用ブラシ41、42を棒体30の左右両側面部30c、30dにも設けるようにすることは可能である。また、支持体及び棒体は矩形形状をなすものに限らず、その他の形状を採用す

ることも可能である。例えば支持体及び棒体を楕円形状をなすものとすることも可能である。この場合にも集塵用ブラシは、支持体または棒体の側縁部の少なくとも2箇所に設けることが必要であり、その集塵用ブラシの設置範囲も必要に応じて適宜設定可能であるが、全周に亘って集塵用ブラシを設ければ、支持体をいかなる方向へと移動させても確実に塵埃を除去することができる。但し、何れの場合にも集塵用ブラシの毛材は、支持体の内方に向かうよう傾倒させる必要がある。

【0031】また、前記第4、第5の実施形態のように、シート材を支持体に直接的に取り付け、棒体に集塵用ブラシを設けるようにすれば、棒体と共に集塵用ブラシを取り外すことにより、シート材のみを用いて作業を行うことも可能となる。さらに、集塵用ブラシにおいても、支持体に対して直接的に取り付けるようにすることも可能である。

【0032】また、上記各実施形態においては、長尺な柄を有するいわゆるモップ型掃除具を例にとり説明したが、短尺な柄が支持体に設けられているような、いわゆるハンディーモップにも本発明は適用可能である。勿論、上記各実施形態においても、柄を短尺なものに交換し得るよう構成すれば、ハンディーモップとしても使用可能であり、柄の形状、取付構造などは適宜変更可能である。

【0033】

【発明の効果】以上説明した通り本発明は、支持体にシート部材を取り付ける本体部に、前記支持体の周縁部の中の少なくとも相対向する2箇所に集塵用ブラシを設け、前記各集塵用ブラシの毛材を前記支持体の内方に向けて傾倒させるようにしたため、被清掃箇所がカーペットなどのような起毛布の敷設されている箇所であった場合にも、本体部を往復動させることにより、集塵用ブラシが交互に起毛の内部に侵入した塵埃を掻き出して捕捉し、その塵埃をシート部材に蓄積させるため、塵埃の除去はシート部材から取り出すことで容易に行うことができる。

【0033】さらに、支持体に被清掃面に接する滑り板を設け、滑り板と集塵用ブラシの各毛材との相対位置を上下方向において調整するようにすれば、支持体と集塵用ブラシとの間に生じる摩擦抵抗を調整することができ、いかなる表面を有する被清掃面に対しても良好な滑動性を保ちながら塵埃の捕捉、除去を行うことができ、優れた使用性を得ることができる。

【0034】また、支持体を棒状の柄の下端部に移動可能に連結すると共に、その柄に対する支持体の移動方向を規制部材により一方向にのみ往復動可能に規制するようにすれば、集塵ブラシによる塵埃の捕捉、及び捕捉した塵埃のシート材への移動などを適正に行うことができ、不用意に塵埃が外部へと脱落するのを防止することはなくなる。また、集塵用ブラシを着脱可能とすれば、

フローリング等の清掃作業を行う場合に、集塵ブラシを取外し、シート部材のみを用いて柔らかく塵埃を拭き取ることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の第1の実施形態の全体構成を示す斜視図である。

【図2】図1に示したものの要部の分解斜視図である。

【図3】図2に示したものを組み立てた状態を示す説明側面図である。

【図4】本発明の第1の実施形態における動作を示す説明側面図である。

【図5】本発明の第2の実施形態を示す説明側面図である。

【図6】図5に示した開閉機構を示す拡大説明縦断側面図である。

【図7】本発明の第3の実施形態を示す部分平面図である。

【図8】図7に示したものの側面図である。

【図9】本発明の第4の実施形態を示す側面図である。

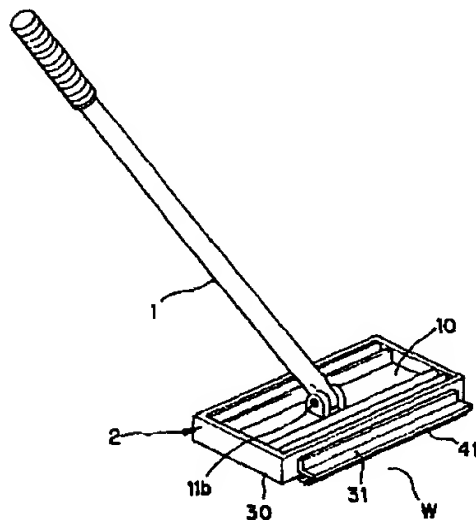
【図10】図9に示した枠体の斜視図である。

【図11】本発明の第5の実施形態を示す一部切欠側面図である。

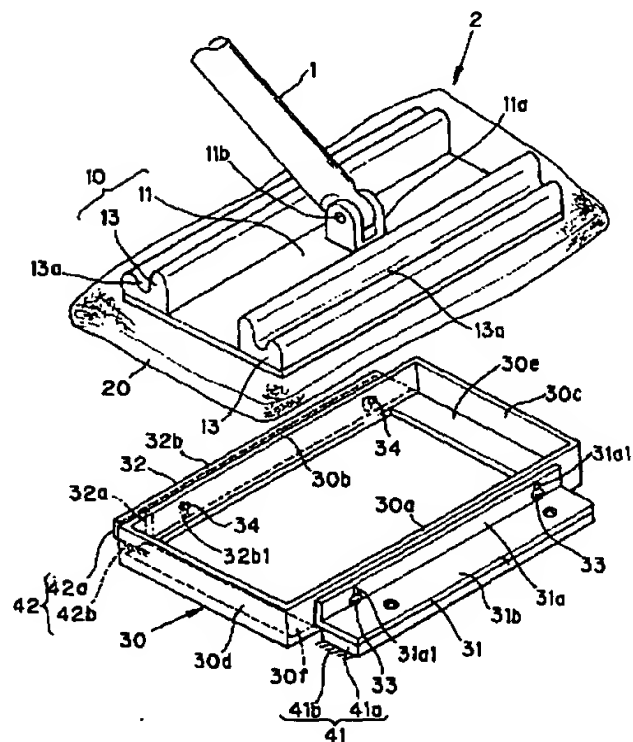
【符号の説明】

W 被清掃面
2 本体部
10 支持体
20 シート材
30c、30f 滑り板
35、36 規制部材
37、38 規制部材
41、42 集塵用ブラシ
41a、42a 植毛ベース体
41b、42b 毛材
50b 開閉板

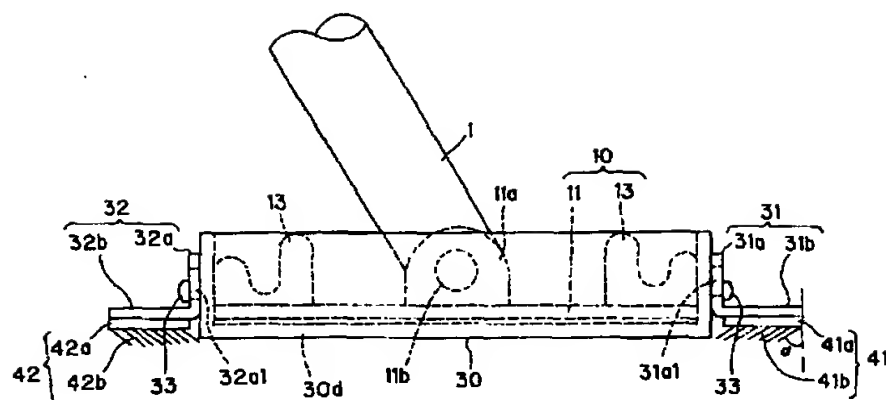
【図1】



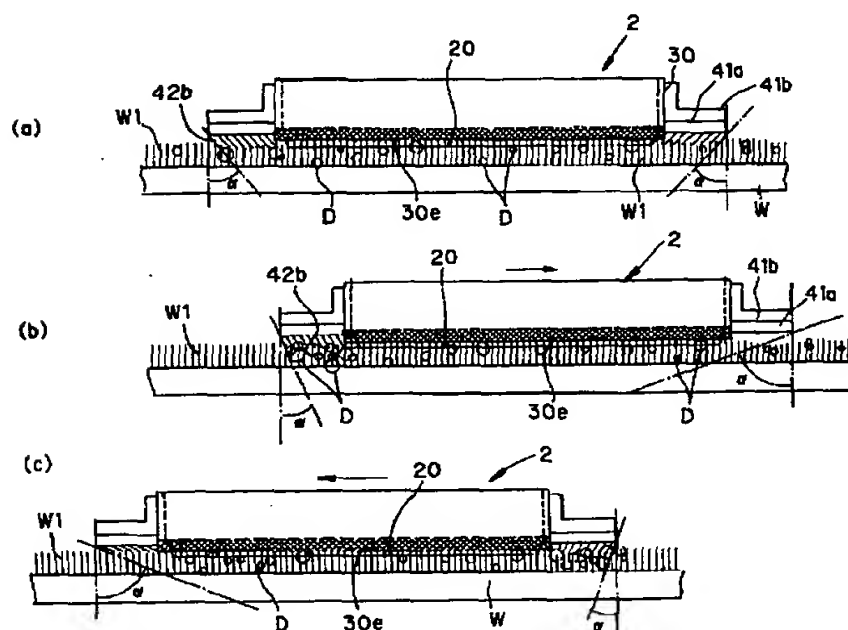
【図2】



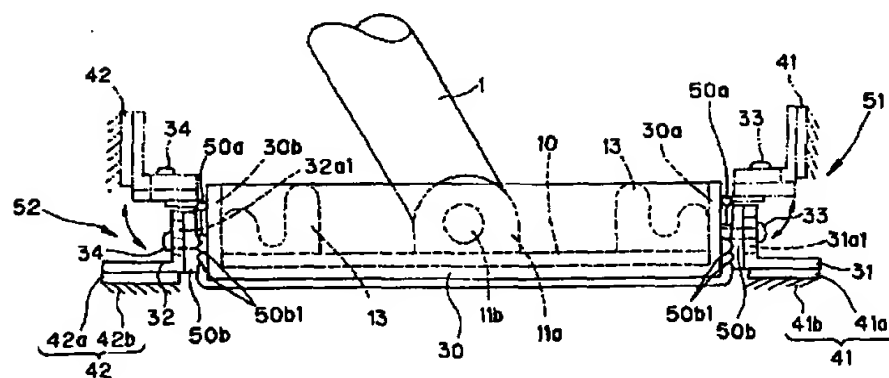
【図3】



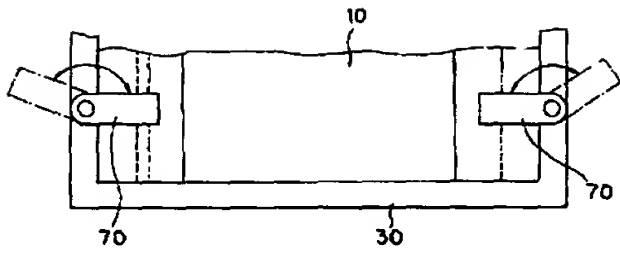
【図4】



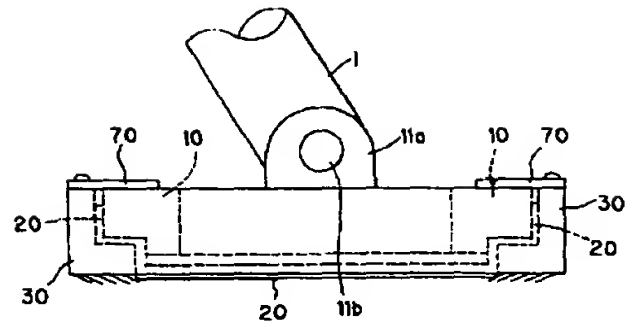
【図5】



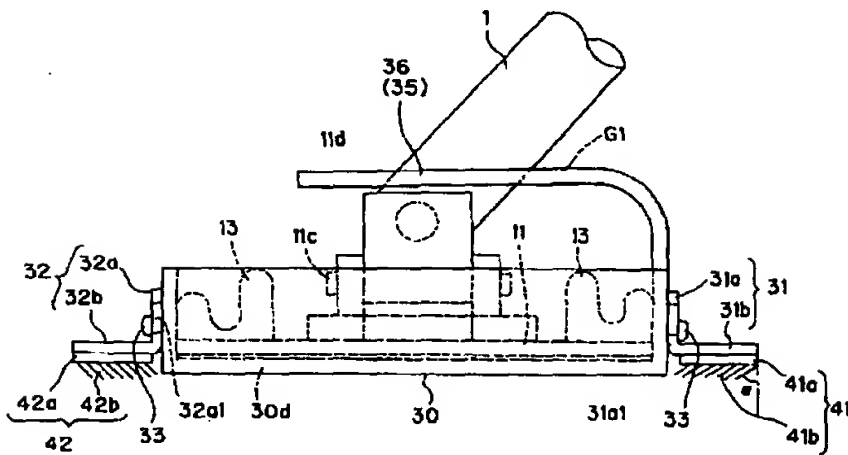
【図7】



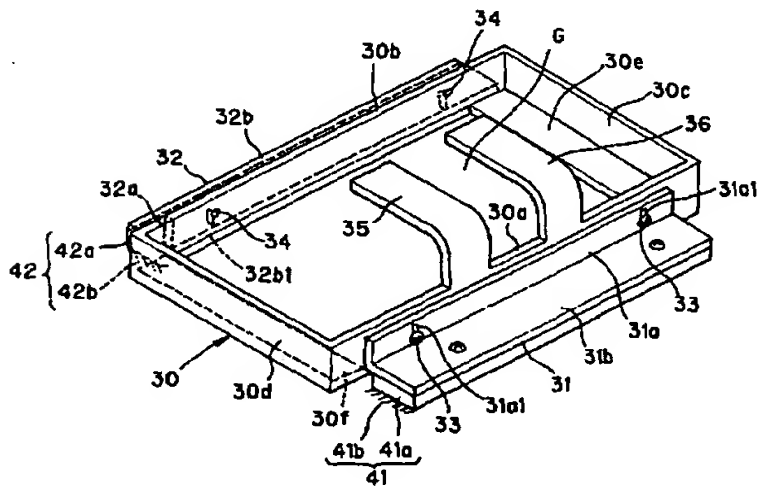
【図8】



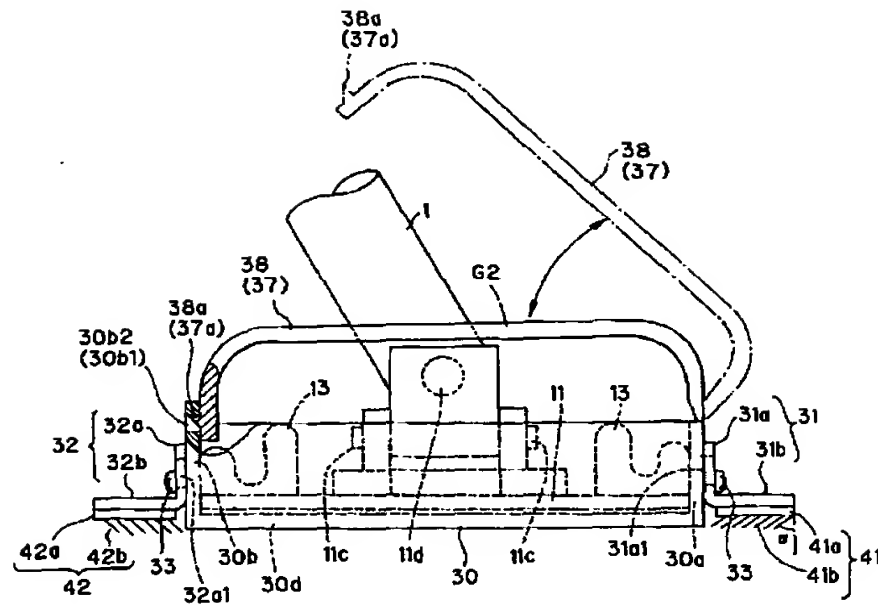
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(72)発明者 岩尾 修司
 東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオ
 ン株式会社内